

TRAITEMENT
DE LA
COLIQUE DE PLOMB
Par l'Antipyrine

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 23 décembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Alphonse GIBAUD,

Né à Monnières-les-Dôle (Jura), le 23 janvier 1866.



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

RUE DE LA BARRE, 12. — F. PLAN, DIRECTEUR

Décembre 1892

TRAITEMENT
DE LA
COLIQUE DE PLOMB
Par l'Antipyrine

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 23 décembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Alphonse GIBAUD,

Né à Monnières-les-Dôle (Jura), le 23 janvier 1866.



LYON
ASSOCIATION TYPOGRAPHIQUE

RUE DE LA BARRE, 12. — F. PLAN, DIRECTEUR

Décembre 1892

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET. Doyen.
GAYET. Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	{	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.		OLLIER.
Clinique ophthalmologique		PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques		FOCHIER.
Clinique des Maladies mentales		GAYET.
Physique médicale		GAILLETON.
Chimie médicale et pharmaceutique		PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie		MONOYER.
Matière médicale et Botanique		HUGOUNENQ.
Zoologie et Anatomie comparée		CAZENEUVE.
Anatomie		FLORENCE.
Anatomie générale et Histologie		LORTET.
Physiologie		TESTUT.
Pathologie interne		RENAUT.
Pathologie externe		MORAT.
Pathologie et Thérapeutique générales		TEISSIER (J.).
Anatomie pathologique		BERNE.
Médecine opératoire		MAYET.
Médecine expérimentale et comparée		TRIPPIER (RAYMOND).
Médecine légale		X...
Hygiène		ARLOING
Thérapeutique		LACASSAGNE.
Pharmacie		ROLLET.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR-ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes LAROYENNE

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants MM. PERRET, agrégé
Accouchements POLLOSSON, id.
Botanique BEAUVISAGE, id.

AGRÉGÉS

MM. AUGAGNEUR.	MM. DEVIC.	MM. LINOSSIER.	MM. ROLLET (Et.).
BEAUVISAGE.	DIDELOT.	PERRET.	ROQUE.
CONDAMIN.	GANGOLPHE.	POLLOSSON.	ROUX.
COURMONT.	JABOULAY.	ROCHET.	VIALLETON.
DEROIDE.	LANNOIS.	RODET.	WEILL.

BOUVEAULT, chargé des fonctions d'agrégé.

M. ÉTIÉVANT, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. BONDET, Président; M. TRIPIER, Assesseur; MM. CONDAMIN et DEVIC, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

AVANT-PROPOS

En 1889, MM. Perret et Devic, en traitant trois cas d'enurésie chez les enfants par 1 gr. 50 et 2 grammes d'antipyrine, avaient remarqué l'action puissante du médicament contre le spasme des fibres vésicales. C'est en nous basant sur ce pouvoir antispasmodique que nous avons eu l'idée d'employer ce médicament contre la colique saturnine, dont les symptômes cardinaux : la douleur, l'état du pouls et la pâleur des téguments, relèvent du même processus physiologique, le spasme des vaisseaux et parois de l'intestin.

Nous n'avons eu en vue dans notre travail que le traitement de la colique de plomb par l'antipyrine, sans nous occuper des autres accidents que peut produire l'empoisonnement par le plomb.

Dans le premier chapitre, nous exposons les symptômes du saturnisme chronique, en insistant surtout sur la symptomatologie et la pathogénie de la colique. De notre exposé, nous déduisons les raisons qui

militent en faveur de l'administration de l'antipyrine et légitiment son emploi.

Dans le deuxième chapitre, nous rappelons très rapidement les diverses médications auxquelles on a eu recours pour triompher de la colique de plomb.

Dans le troisième chapitre, nous étudions les propriétés physiologiques de l'antipyrine, et spécialement son pouvoir analgésique et son action sur la réflectivité médullaire.

Le dernier chapitre contient les observations et leur analyse.

Avant de terminer, qu'il nous soit permis de remercier notre maître, M. le professeur Bondet, qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

Que M. le D^r Devic, agrégé de la Faculté, qui nous a inspiré l'idée première de ce travail, reçoive l'expression de notre vive reconnaissance pour ses excellents conseils et pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner.

A MM. Chatin et Briault, internes des hôpitaux, nous exprimons notre affectueuse gratitude pour avoir facilité notre tâche en mettant à notre disposition leurs précieuses observations.

Nous remercions également nos amis qui nous ont accordé leur bienveillant concours, et particulièrement MM. Sipp et Menu.

TRAITEMENT
DE LA
COLIQUE DE PLOMB
PAR
L'ANTIPYRINE

CHAPITRE PREMIER

Symptômes du saturnisme chronique.

Quelle que soit la voie par laquelle le plomb pénètre dans l'organisme, que ce soit par le tégument interne, c'est-à-dire le tube digestif ou les voies aériennes, ou bien par le tégument externe, c'est-à-dire par la peau, les accidents qu'il entraîne sont tantôt aigus, tantôt chroniques.

Les premiers sont de beaucoup les moins fréquents,

car ils sont presque toujours dus au crime ou au suicide, tandis que les seconds sont le résultat du contact auquel sont soumis toute une série d'ouvriers. De toutes ces voies d'absorption, c'est par le tube digestif que se font la plupart de ces intoxications.

Cependant, il a été prouvé que les poussières de plomb respirées peuvent amener des accidents. Tanquerel des Planches et Stanski en citent des observations.

Quant à l'absorption par la peau, les avis ont été discutés, et cependant elle est certaine. Les expériences de Manouvriez sont absolument concluantes dans ce sens, alors que celles de Tanquerel, de Mayençon et Bergeret étaient toutes négatives. Manouvriez a pu, en effet, obtenir des symptômes d'intoxication locale, tels que paralysie motrice, paralysie de la sensibilité, tremblement, crampes, fourmillements dans les parties seulement qui étaient en contact avec les poussières plombiques : à la main ou au pied, suivant que le travail se fait de l'une ou l'autre façon.

Ces troubles, dit M. Renaut dans sa thèse, sont absolument les mêmes que ceux que l'on remarque dans le cas de saturation de l'organisme, alors que le poison absorbé suit le courant centrifuge pour se porter aux tissus. Que le poison suive le courant d'absorption centripète ou centrifuge, les désordres sont analogues.

Le plomb ainsi introduit n'est pas tout expulsé par les émonctoires, une partie se fixe dans les tissus, sur les éléments albuminoïdes. Mayençon et Bergeret,

au moyen de réactions chimiques, ont recherché le métal dans les divers organes, et de leurs travaux on peut conclure que c'est dans le foie et la rate que se fait le plus fort dépôt.

C'est même ce fait de la plus grande quantité de plomb contenue dans le foie, qui a fait dire à certains auteurs que cet organe était un des plus importants pour l'élimination. Hermann a montré que sans être très considérable, la proportion de plomb trouvée dans la bile était très appréciable.

Pour d'autres auteurs, comme Heubel, ce sont les os qui renfermeraient le plus de ce métal, et Levvy a même soutenu que le carbonate de plomb remplaçait le carbonate de chaux.

Pour Gusserow, ce sont les muscles : mais quoi qu'il en soit de ces recherches, un fait certain, c'est que le plomb envahit tous les organes ; sa présence a été décelée dans tous ceux où on l'a recherché.

On comprend que si l'apport est trop considérable, non seulement les émonctoires ne suffiront pas à l'élimination, mais les éléments albuminoïdes aussi seront obligés de laisser dans le torrent circulatoire une quantité de plomb libre, qui produit l'empoisonnement aigu.

Dans l'empoisonnement chronique, au contraire, l'équilibre entre la quantité du métal absorbé et celle qui est éliminée ou fixée sur les albuminoïdes est établi, et une portion insignifiante reste dans le sang. Celle-ci sera incapable de provoquer des accidents graves tant que l'équilibre restera ainsi maintenu, mais ils se manifesteront aussitôt qu'un apport trop

considérable lancera dans le sang une nouvelle quantité de plomb. Ce sera un épiphénomène aigu dans le cours d'une intoxication chronique. C'est ce qui a lieu pour la colique de plomb.

D'après ce que nous venons de voir, on peut donc distinguer dans l'intoxication saturnine deux formes : une forme suraiguë, survenant par exemple à la suite d'une ingestion trop considérable de métal ; une forme chronique, où l'absorption du poison se fait sans réaction apparente. C'est surtout le cas des individus qui sont en contact permanent avec les composés plombiques.

C'est cette dernière forme que M. Renaut a étudiée d'une façon remarquable dans sa thèse d'agrégation, laquelle, nous devons le dire, nous a été d'un très grand secours pour notre travail.

Nous avons vu, plus haut, que l'intoxication chronique avait pour effet de mettre l'organisme dans un état de saturation tel, que toute nouvelle quantité de poison introduite donnera lieu à une manifestation aiguë. Or, on conçoit très bien que cette dernière puisse survenir à la suite de la présence d'une certaine quantité de ce métal, soit venu du dehors, soit ramené dans le courant sanguin par le fait d'une réaction se passant dans les organes et mettant le plomb en liberté, soit enfin que le poison soit obligé de s'accumuler dans le sang par suite de la diminution de l'élimination.

D'après Rosenthal, ce serait l'alcool qui contribuerait le plus à déplacer le métal fixé dans les tissus et à le ramener dans le sang.

Pour Pauvert l'alcool agirait ou bien en diminuant l'élimination, ou bien en donnant lieu à la formation de l'acide acétique qui, comme les acides organiques transforme l'albuminate de plomb en acétate soluble. Celui-ci passé dans la circulation peut donner lieu à des accidents aigus.

Non seulement l'alcool est susceptible de produire ce déplacement et d'entraîner des accidents aigus; mais les aliments et les boissons acides, les vins altérés, le vinaigre et les fruits verts peuvent avoir les mêmes inconvénients. Aussi, conçoit-on que M. le professeur Layet ait proscrit aux ouvriers en danger d'intoxication ces boissons acides, qu'ils sont trop tentés de rechercher. (*Gazette hebdomadaire de Bordeaux*, 1880.)

C'est aussi au professeur Layet que l'on doit deux expériences rapportées dans la thèse d'Aubry (Bordeaux, 1888), tendant à montrer le degré de toxicité des deux principaux composés plombiques, j'entends le minium et la céruse.

Pour Mialhe, la céruse serait le plus dangereux des sels de plomb; pour Layet, c'est le minium, ses expériences le prouvent. Elles ont été faites sur deux chiens et sur deux cobayes. La cause d'erreur de Mialhe pourrait s'expliquer par suite de l'emploi beaucoup plus fréquent de la céruse qui, par le fait qu'elle est plus employée, serait plus exposée à entraîner des accidents que le minium dont l'usage est plus restreint (Brachet).

COLIQUE DE PLOMB. — SYMPTÔMES ET PATHOGÉNIE.

Maintenant que nous avons vu comment les accidents aigus, dont un des principaux est la colique, peuvent se produire dans le cours de l'intoxication chronique, nous allons passer en revue les symptômes et la physiologie de cette affection.

Dans la généralité des cas, le malade atteint de coliques présente une grande partie des symptômes de l'intoxication chronique. Et d'abord, c'est la coloration jaunâtre de la peau, dite plombique; le liseré saturnin provenant, d'après Gubler, de la formation d'un sulfure de plomb aux dépens de l'hydrogène sulfuré fourni soit par les sulfures alcalins de la salive, soit par les aliments décomposés entre les dents, soit par le sang. Cette teinte gris bleuâtre du liseré peut envahir d'autres régions de la muqueuse et former des plaques particulières, les plaques ardoisées de Gubler.

En même temps, on observe de la diminution de l'appétit, la fétidité de l'haleine, la rareté et la difficulté des selles, l'exagération de la dyspepsie si elle existait déjà; la langue devient blanche, les urines forment un dépôt. Les nausées surviennent avec des douleurs intestinales légères.

Tout peut s'arrêter là, si le malade a soin d'éviter les causes capables d'aggraver son état, et que nous avons mentionnées plus haut. Mais ce n'est pas le cas général, et alors on voit éclater la crise dans toute

son intensité : les vomissements bilieux sont fréquents ; les douleurs intestinales sont devenues intolérables. Elles sont continues ou paroxystiques, ne se limitent pas à l'abdomen, s'irradient dans divers sens, du côté des reins, des testicules et des cuisses. Le visage prend une teinte spéciale pathognomonique et le malade essaye de toutes les façons de calmer ou soulager ses douleurs.

Depuis longtemps, on avait remarqué ce caractère essentiel de cette colique, c'est qu'elle est exagérée par une pression superficielle de l'abdomen et soulagée par une pression large et profonde.

Il n'est pas rare d'entendre les malades se plaindre d'un sentiment de constriction au niveau de l'œsophage, au niveau de l'anus, où ils comparent la sensation à celle que produirait un lien mis en travers. Ces resserrement du sphincter entraîne un ténésme très douloureux ; du côté de la vessie, on observe des faits analogues, et la miction est souvent suivie d'une douleur très marquée. La constipation est complète, la fièvre est plutôt l'exception, le pouls est ordinairement ralenti, et les artères présentent une dureté excessive et une tension très forte. Cette dureté est mise par Guéneau de Mussy (*Cliniques médicales*) sur le compte d'une convulsion tonique de la tunique moyenne des artères.

Maintenant que nous venons de voir l'ensemble des symptômes qui caractérisent la colique, il est bon de se demander qu'elle en est la pathogénie.

Diverses théories ont été émises ; telle par exemple celle qui fait de la colique de plomb une maladie

inflammatoire ; c'est l'opinion de Henkel, Bordeu, Broussais, Cornuet, etc. Mais le caractère du pouls, l'absence de toute inflammation intestinale et surtout l'apyrexie s'opposent à cette manière de voir. L'apyrexie peut cependant ne pas être complète dans la colique, contrairement à ce qu'a dit Grisolles, et M. Renaut cite une observation empruntée au professeur Lorrain où le maximum de la fièvre atteint 39°4.

Pour Desbois, de Rochefort, la colique serait due à la distension exagérée des tuniques intestinales, provoquée par la fermeture du sphincter anal ! Pour Mérat et Hoffmann, ce serait la pression des parois contracturées sur les matières dures qui serait la cause de la douleur.

Une théorie qui cependant a plus de valeur que les précédentes est celle qui est basée sur l'excitation du système nerveux. Celui-ci réagissant produit la contracture et la douleur. Tanquerel et Segond avaient signalé une lésion des ganglions sympathiques ; Astruc croit que ce serait la moelle qui serait en cause ; pour Willis et Lepois, c'est le cerveau.

Nous croyons que toutes ces explications, même celle de Briquet, qui met la colique sur le compte de la myodinie des parois abdominales, ne doivent pas nous satisfaire, et que nous devons plutôt nous ranger à l'opinion de Guéneau de Mussy et de M. Renaut, opinion généralement admise aujourd'hui. Ces auteurs ne voient dans la colique de plomb que le résultat d'une contracture spasmodique des fibres lisses des parois et des artères de l'intestin ; contracture qui produit et la douleur et la constipation.

Cette action du plomb sur les fibres musculaires, aussi bien striées que lisses ou en réseau est indéniable. Faisnel (thèse de Paris, 1880) a cité des points d'hyperesthésie sur les parois abdominales rétractées au niveau des insertions tendineuses. Tanquerel cite des cas où les menstrues ont été supprimées au moment de l'apparition des coliques de plomb, tant par la contracture des fibres lisses de l'utérus que par celle des vaisseaux.

Les fibres du cœur seraient atteintes, d'après M. Renaut, et cette contracture du myocarde serait la cause de la sonorité des bruits. C'est aussi à l'action tétanisante du plomb sur les fibres lisses de la couche moyenne des artères que l'on doit les particularités relevées dans le tracé sphymographique. La courbe obtenue est absolument spéciale au saturnisme : ligne ascensionnelle courte avec plateau présentant des ressauts qui donnent le dichrotisme ou le polychrotisme, ligne de descente allongée et finement tremblée.

Ces ressauts du plateau sont dus, pour MM. Chauveau, Bondet et J. Tessier, à ce que la diastole artérielle est rendue difficile par suite de la contracture dont sont atteintes les artères. Pour Franz Riegel, Frank, Bardenhewer, leur cause serait plus éloignée et due à une action du plomb sur le tri-splanchnique qui, comme on le sait, fait varier la tension sanguine et dans ce cas l'augmente.

La différence vient de ce que les premiers admettent l'action du plomb sur les fibres lisses, les seconds seulement sur les éléments nerveux.

La couleur spéciale de la peau des malades est, elle aussi, une preuve de la contracture qui atteint les vaisseaux. Ce sont ici les vaisseaux biliaires qui sont en cause, alors que pour expliquer la rétraction du foie on est obligé d'admettre avec M. Potain que ce sont les vaisseaux hépatiques qui sont resserrés.

On ne saurait admettre que la diminution des globules rouges, qui est aussi un effet du saturnisme (Malassez a fait de nombreuses expériences et publié toute une série d'observations prouvant l'hypoglobulie, qu'il dit être en rapport avec le degré d'intoxication) soit suffisante pour expliquer la difficulté que l'on a de faire paraître la coloration rouge que produit la rayure faite par l'ongle sur la peau.

Les veines, qui avant l'intoxication étaient visibles et saillantes, ne laisseraient pas comme seul indice de leur trajet une raie en creux au lieu d'être en relief, si leurs parois n'étaient pas contracturées partout où elles contiennent des fibres lisses, comme Hitzig l'a montré dans deux observations.

C'est aussi la perte d'élasticité des artères qui est cause du ralentissement de la circulation et du petit nombre des pulsations du pouls, d'après les lois physiques sur la circulation des liquides dans les tubes élastiques (Marey).

La contracture n'est cependant pas seule en cause, puisque Potain a démontré que la présence d'un composé plombique dans le sérum amène un ralentissement dans le cours du sang. L'augmentation de volume des globules rouges pourrait aussi être incriminée, car ils passent de 7 à 9 μ (Malassez).

En résumé, la douleur, l'état du pouls, la pâleur des téguments qui sont les trois symptômes cardinaux de la colique, relèvent tous d'un même processus physiologique : le spasme des fibres musculaires des vaisseaux et parois de l'intestin.

La colique de plomb est un phénomène d'ordre spasmodique.

CHAPITRE II

Des diverses médications de la colique de plomb.

Ce que nous venons de dire de la colique de plomb nous indique quels sont les médicaments que nous devons lui appliquer ; c'est-à-dire que le traitement antispasmodique est seul raisonnable. Et du reste, si nous en voulons la preuve, passons en revue les diverses médications qui ont joui ou jouissent encore d'une certaine vogue, nous voyons que toutes celles qui n'ont pas en vue l'élément spasmodique ne donnent que des résultats médiocres, tandis que celle qui s'est attachée à le combattre a toujours eu des résultats merveilleux. C'est le cas du traitement par la belladone.

Nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les diverses méthodes de traitement qui ont été employées contre la colique de plomb, et classées par Gauch suivant les indications que l'on cherchait à remplir. Il en a fait six catégories, ce sont les métho-

des : évacuante, — antiphlogistique, — électrique, — chimique, — éliminatrice, — calmante.

La première, la méthode évacuante, a joui d'une certaine vogue, et consiste dans le traitement dit : « de la Charité », emprunté à des moines italiens, et dont le but est de lever la constipation par les purgatifs, calmer la douleur par les opiacés, éliminer le plomb par les vomitifs et les sudorifiques.

Nous ne voulons pas nous arrêter sur une médication aussi compliquée pour le médecin que pénible pour le malade. D'ailleurs, il n'est plus appliqué dans toute son intégrité, on se contente généralement d'une méthode mixte. En outre, les résultats de ce traitement sont loin d'être comparables à ceux obtenus par les autres méthodes, la méthode calmante en particulier. Aussi, ne faisons-nous que l'indiquer, surtout à cause de la grande vogue dont il a joui.

La méthode antiphlogistique, basée sur la nature inflammatoire de la colique, se composait de saignées générales, nombreuses et répétées (Astruc, Bordeu); Canuet, Renauldin, aux saignées locales, aux sangsues, joignent les purgatifs, les révulsifs, les bains et l'opium. Les cas de succès obtenus ont été très peu nombreux.

La méthode électrique a été préconisée par Briquet, à qui elle a donné de bons résultats. On ne sait si c'est à l'électricité qu'on doit les attribuer ou à la médication qu'il lui adjoint, et qui consiste en bains sulfureux et opium. Quoi qu'il en soit, ce traitement est tellement douloureux, qu'on ne peut y

avoir recours sans avoir préalablement chloroformisé le malade, ce qui n'est pas une complication sans gravité.

La méthode chimique recherche la formation de sels insolubles à la place des sels solubles qui produisent l'empoisonnement de l'organisme. Dans ce but, on a prescrit l'alun, qui donne lieu à la production d'acide sulfurique formant avec le plomb un sel insoluble, à supposer qu'il n'ait pas trouvé auparavant de corps présentant une plus grande affinité.

Ce traitement n'est pas absolument sans danger, car l'acide sulfurique peut entraîner des accidents et les sels insolubles de plomb formés n'étant pas éliminés peuvent aggraver l'intoxication. C'est l'avis de Melsens et Gusserow. La même objection doit être faite au soufre et aux sulfures. Seuls les bains sulfureux peuvent être d'un grand secours, par suite de leur action sur la quantité de plomb contenue dans les cellules épidermiques et les pores de la peau, dont ils empêchent l'absorption.

La méthode éliminatrice comprend entre autres l'iodure de potassium, sous l'influence duquel la quantité de plomb éliminée monte de 1 milligramme à 5 ou 6 milligrammes par litre d'urine. Aussi, comprend-on que son emploi est contre-indiqué dans les cas d'accidents aigus, dont la durée serait prolongée.

On a essayé aussi d'éliminer le plomb par la sueur, et on a prescrit soit des bains de vapeur, soit des médicaments qui, comme la pilocarpine, amènent une sudation considérable.

C'est ainsi que Weinberg (*Deutsche Archiven*, 1879) a eu 2 cas de guérison, l'un dans 3 jours, l'autre dans 5, avec les injections de pilocarpine. Pour Robin, l'élimination par la sueur est à peu près nulle.

Méthode calmante. — C'est celle qui nous arrêtera le plus longtemps, car c'est dans cette catégorie que nous devons faire rentrer le médicament que nous proposons dans le traitement de la colique de plomb.

Voyons d'abord ceux qui ont joui ou jouissent encore d'une certaine faveur.

L'opium a depuis longtemps été employé, et c'est de lui que Tanquerel des Planches dit : « Ce traitement a évidemment une influence salutaire, plus marquée sur la marche de la colique que toutes les médications que j'ai déjà passées en revue. En effet, il abrège assez souvent de quelques jours la maladie, rend les rechutes, la paralysie, l'encéphalopathie un peu moins fréquentes. » Un de ses inconvénients cependant est d'augmenter la constipation, a dit Rabuteau.

On a aussi essayé de venir à bout de la douleur à l'aide des anesthésiques ; le chloroforme par exemple a été préconisé par plusieurs auteurs, et Fournier même a dit « que le chirurgien, pour soustraire ses opérés à la souffrance, n'emploie pas l'opium, mais le chloroforme. » Mais son usage n'est pas toujours possible, chez les cardiaques par exemple, et de plus l'anesthésie n'est pas toujours exempte de dangers.

L'éther a aussi été recommandé par Moutard-Martin, en pulvérisation sur l'abdomen, et par Aubry, en projection dans le rectum. (Thèse Bordeaux, 1888.)

Nous devons parler maintenant du seul traitement employé à Lyon depuis les nombreuses expériences de M. le professeur Bondet, lesquelles sont rapportées dans la thèse de son élève, M. Gauch, je veux dire le traitement belladonné. Il est raisonnable de recourir à ce médicament, qui est d'un emploi facile, car le plus souvent cinq pilules de 2 centigrammes par jour suffisent pour amener une amélioration notable, au bout d'un temps variable mais très court, relativement aux autres méthodes. Ce bon résultat ne fait que s'accroître par la continuation du médicament.

Cependant, la belladone n'est pas sans présenter quelques accidents, et nous avons cru qu'il était bon de chercher une médication qui fût à l'abri d'inconvénients, tels que « la sécheresse de la gorge, la constriction du pharynx qui l'accompagne, le délire et les cauchemars terrifiants qui assiègent le malade, et les troubles de la vue qui s'ajoutent aux souffrances qu'il endure. » (Gauch.)

Nous devons cependant à la vérité de dire que ces phénomènes d'atropinisme sont rares dans les hôpitaux, tant par suite de la surveillance dont les malades sont l'objet que par suite d'une sorte d'immunité que confère la colique, et qui permet l'absorption de doses presque doubles sans entraîner d'accidents. En effet, une dose de 0,14 à 0,16 centigrammes en 24 heures est une dose énorme ; c'est que, dit M. le professeur Bondet, la belladone est l'antagoniste du plomb.

Ainsi, comme nous nous empressons de le reconnaître, la belladone a une action efficace dans la

colique de plomb, mais pour les raisons que nous venons de signaler, nous avons cherché un succédané à ce médicament. Nous croyons l'avoir trouvé dans l'antipyrine, et cela à cause des propriétés physiologiques de ce médicament, que nous allons étudier maintenant.

CHAPITRE III

Propriétés physiologiques de l'antipyrine.

Nous ne voulons nous occuper des propriétés physiologiques de l'antipyrine qu'en tant qu'elles se rapportent à notre sujet et qu'elles sont une indication à l'emploi de ce médicament dans la colique de plomb : c'est-à-dire de son pouvoir analgésique et de son action sur les centres nerveux se manifestant par la paralysie.

Quant à l'action antithermique, au pouvoir antimicrobien, à l'influence sur la nutrition et à l'action hémostatique, nous ne saurions mieux faire que de renvoyer aux traités de thérapeutique et à l'article que M. le professeur Lépine a fait paraître dans les *Archives de médecine expérimentale*, 1886.

Un de ceux qui ont le plus contribué à montrer l'action puissante de l'antipyrine contre la douleur, c'est sans contredit le professeur G. Sée. A propos des céphalées de croissance, qu'il appelle aussi

.

céphalées cardiaques, il a rapporté les remarquables effets du médicament et ajoute : « Dans ces céphalées
« m'étant attaché à combattre un seul élément mor-
« bide, mais dominant toute la situation, je veux
« parler du maître symptôme, c'est-à-dire la dou-
« leur elle-même, toutes mes prévisions furent
« réalisées par l'emploi régulier, continu, de l'anti-
« pyrine, que l'on peut, d'après les faits acquis, con-
« sidérer comme le remède le plus efficace de la
« douleur. »

Et il cite douze observations d'adolescents qui présentaient des céphalées de croissance et furent tous guéris.

Il explique ainsi cette guérison, c'est que l'antipyrine modifiant l'excitabilité du système cérébro-spinal et du cœur, constituant ainsi un remède vraiment antidououreux, ramène le système encéphalique à une activité normale. C'est dans ce cas une action inhibitoire qui se produit.

Sur quarante-deux cas de migraine soumis à l'action de l'antipyrine, G. Sée obtint quarante-deux succès ; la dose était de 1 gramme au réveil, et une demi-heure après le lever, on administrait un autre gramme.

En combinant l'injection à l'absorption par la bouche, on peut venir à bout des névralgies faciales qu'aucun autre traitement ne peut atteindre.

M. Dujardin-Beaumetz reconnut la haute portée des faits signalés par M. G. Sée, et même ajoute que tout le groupe des médicaments antithermiques est susceptible de propriétés analgésiques analogues à

celles de l'antipyrine. G. Sée, envisageant l'action de l'antipyrine en injections sur les coliques hépatiques et néphrétiques, dit : « Voilà une douleur d'origine « essentiellement mécanique qui n'a pas plus résisté « à l'antipyrine que si elle avait été essentiellement « nerveuse. »

Il a vu, lui aussi, la prompte guérison que l'on obtient avec ce médicament de la colique intestinale simple, seulement il dut augmenter un peu la dose.

Tout le monde connaît les heureux effets de l'antipyrine dans le rhumatisme articulaire aigu, où elle agit non seulement contre la température, mais surtout contre la douleur et le gonflement. Laurencin, dans sa thèse (Lyon, 1885), a, sur les conseils de M. Clément, traité cette question et en a fait l'historique auquel nous renvoyons. C'est aussi à cette propriété sédative que l'antipyrine doit son emploi contre les douleurs fulgurantes des ataxiques.

On a voulu étendre l'action de l'antipyrine et lui accorder en plus de son pouvoir sur les centres un pouvoir sédatif local. Ceci s'applique surtout aux cas où on administre le médicament en injection. Dans les névralgies en particulier, les injections sous-cutanées semblent avoir sur les ramuscules nerveux une action anesthésique certaine. C'est par la destruction des ramuscules que Grandclément explique la cessation des douleurs. Des tranchées utérines, soit à la suite d'accouchement, soit dans la dysménorrhée, ont été guéries par des lavements d'antipyrine. Chouppe et Layet en rapportent des observations.

Nous croyons qu'il est inutile d'insister davantage

sur l'action analgésique de l'antipyrine, car ce n'est pas contre la douleur, qui est secondaire dans la colique, que nous instituons le traitement, mais bien contre l'élément spasmodique, pathogénique de la douleur. Aussi, allons-nous nous occuper plus spécialement maintenant de l'action de l'antipyrine sur le pouvoir réflexe de la moelle.

Nous trouvons dans la thèse de Caravias (Paris, 1887), et ses travaux avec Gley, de nombreux faits destinés à éclaircir les modifications de la sensibilité, sous l'influence du médicament.

Dans une série d'expériences faites avec le myographe double de Marey sur le gastrocnémien de la grenouille, ces auteurs ont remarqué que « si on injecte
« sous la peau d'une grenouille de 25 à 30 grammes
« 10 à 15 milligrammes d'antipyrine, l'excitation fa-
« radique (un seul choc d'induction) du nerf sciatique
« détermine une contraction du gastrocnémien du
« côté opposé, beaucoup plus faible qu'à l'état normal,
« au bout d'un laps de temps qui varie entre 30 et
« 40 minutes; de plus, il faut augmenter beaucoup l'in-
« tensité du courant pour amener même une légère
« contraction. »

Et « la forme de la contraction névro-réflexe, si
« différente normalement de la forme névro-directe,
« tend sous l'influence de l'antipyrine à se rapprocher
« de cette dernière. »

Ce qui montre que l'antipyrine exerce sur les centres une action qui les empêche de modifier comme à l'état normal, les impressions sensitives. Comme preuve que ce sont bien les centres nerveux qui sont

influencés par l'antipyrine, c'est que la ligature de l'artère iliaque du côté du muscle, dont on enregistre la contraction réflexe, ne fait pas varier le résultat. Il ne s'agit donc pas d'une action périphérique.

En expérimentant sur des doses fortes, c'est-à-dire de 5 à 10 centigrammes injectés sous la peau de la grenouille, on remarque une hyperexcitabilité énorme. La plus légère irritation, le moindre choc détermine une série de contractions tétaniques analogues à celles produites par la strychnine.

C'était la vérification de ce que nous avait déjà appris Demme, Hénocque, Arduin, Bouchard. Demme le premier remarquait les convulsions tétaniques générales et l'augmentation de la pression sanguine consécutive à l'absorption de l'antipyrine. M. Bouchard a montré que cette rigidité que l'on provoque dans le système musculaire offre le caractère spécial de permettre les mouvements volontaires, pour reprendre aussitôt après eux, et que cette rigidité pour se produire nécessite l'intégrité des nerfs; elle ne se produit pas dans les membres énervés. (Thèse d'Arduin, Paris, 1885.) Hénocque a comparé cette rigidité à celle que donne l'état cataleptique. Chouppe, en administrant le médicament à dose élevée, a produit un état rappelant le strychnisme.

Nous rapportons le cas de Chouppe :

Chien du poids de 12 kil. 500.

3 h. 52. — On injecte dans la veine saphène externe, vers le cœur, 5 grammes d'antipyrine en solution dans 15 grammes d'eau. L'injection dure 1 minute.

Aussitôt après la fin de l'injection, l'animal éprouve d'abord de la dyspnée, puis des convulsions. Mais ces convulsions ne sont pas absolument semblables à celles que produit la strychnine; voici les principales différences : 1° il n'y a ni opisthotonos ni trismus, mais des mouvements précipités et alternatifs du cou et de la mâchoire; 2° la respiration est courte, saccadée, mais elle persiste; 3° les peauciers sont agités de tremblements fibrillaires que l'on n'observe pas dans le strychnisme; 4° les excitations n'exagèrent pas les convulsions. En même temps, il existe des troubles cérébraux caractérisés par du délire, des cris, des aboiements. Notons en passant qu'il n'y a aucun phénomène asphyxique : la langue reste rosée ainsi que les autres muqueuses.

Comparé au strychnisme, Choupe ajoute :

1° Les convulsions provoquées par l'antipyrine ne sont pas identiques aux convulsions strychniques, elles en diffèrent par plusieurs caractères : α) elles sont plutôt composées d'une série de convulsions cloniques très rapides que franchement toniques; — β) elles ne sont pas provoquées par des excitations sensitives; — γ) elles paraissent respecter bien plus les muscles respiratoires.

2° Une dose de strychnine de 328 millièmes de milligramme par kilogramme, qui aurait dû être foudroyante, n'a été mortelle, si la mort est due à la strychnine, qu'au bout de plusieurs heures au lieu de 10 minutes.

3° L'antipyrine à dose très élevée a fait cesser le strychnisme sans amener la résolution.

Mais un fait nouveau, c'est que la contraction névro-réflexe, toujours sous l'influence de doses fortes, devient beaucoup plus ample sous l'influence d'un courant même très faible, et ressemble, dit Caravias, à la contraction directe. Ces phénomènes durent environ 30 minutes, après quoi la contraction névro-directe seule persiste avec une amplitude très faible, les réflexes oculaires sont abolis ou près de disparaître, et le cœur est sur le point de s'arrêter. Donc, avec l'antipyrine, on a une diminution du pouvoir réflexe de la moelle en administrant des doses faibles, tandis qu'on a une augmentation avec des doses fortes. La strychnine donne des résultats absolument opposés.

La contraction névro-directe diminue un peu sous l'influence de 1 centigr. d'antipyrine, c'est ce qu'ont vérifié Gley et Caravias en électrisant le nerf sciatique, l'amplitude de la contraction était un peu diminuée. L'antipyrine agirait donc aussi sur l'excitomotricité. De plus, dans ces conditions, il faut une assez courte série d'excitations pour épuiser le nerf pour un certain temps. Et, phénomène important, si on lie l'artère qui se rend au muscle soumis à l'expérience, on remarque que les contractions se font mieux et durent beaucoup plus longtemps que dans le muscle où la circulation est intacte. Ceci prouverait que l'antipyrine n'agit pas seulement sur les centres et les nerfs moteurs, mais aussi sur les terminaisons nerveuses motrices, et peut-être sur la fibre musculaire; car un muscle ayant été profondément antipyriné, si on le soumet à l'excitation électrique directe, on n'obtient aucune contraction.

Il est regrettable que sur ce point le temps ne nous ait pas permis de continuer les expériences de Caravias, et de vérifier ce fait, car s'il était démontré que l'antipyrine agit sur la fibre musculaire directement sans l'intermédiaire du nerf, nous aurions une indication de plus pour l'administrer dans la colique de plomb contre la contracture des fibres lisses de l'intestin.

D'après les recherches de Caravias, l'antipyrine aurait peu d'action sur le cœur, tout au plus remarque-t-on une légère diminution du nombre des battements, qui sont tout d'abord accélérés. La systole aussi peut présenter des variations, surtout des variations d'amplitude, et encore faut-il des doses très fortes. Mais sur les vaisseaux, l'action est plus marquée, et cet auteur admet la vaso-dilatation périphérique, qu'il explique par une action directe de l'antipyrine sur les phénomènes vaso-moteurs.

Contrairement à l'opinion de Queirolo et de Bettelheim, il n'admet pas cependant que l'hypothermie soit due à la dispersion du calorique à la surface, mais par une influence de l'antipyrine sur le système nerveux et sur les centres. Le médicament, pris à dose faible ou moyenne, a produit des modifications remarquables dans le système respiratoire. La respiration devient calme et régulière, ce qui prouve l'action sédative de cette substance sur le bulbe, comme d'ailleurs sur les autres parties du système nerveux. M. G. Sée dit avoir remarqué les heureux effets de l'antipyrine dans les accès d'étouffements d'origine nerveuse.

Dans une communication à l'Académie des scien-

ces, du 18 avril 1887, M. G. Sée a dit : « L'antipyrine produit trois sortes de phénomènes, d'abord une diminution notable de la sensibilité et même une véritable analgésie dans le membre injecté, parfois même du côté opposé ; un affaiblissement de la perception sensitive et du pouvoir réflexe de la moelle épinière ; enfin, elle agit aussi directement sur les nerfs musculaires. »

C'est à mettre en évidence l'action de l'antipyrine sur la réflectivité médullaire que M. Chouppe s'est attaché, dans une série d'expériences qu'il rapporte dans une note présentée à la Société de biologie du 2 juillet 1887. Se basant sur ce que certaines substances, telles que la strychnine, sont susceptibles de produire une exagération de la réflectivité, l'antipyrine, si son action était vraie, devait empêcher cette intoxication.

Nous croyons devoir citer ses expériences.

EXPÉRIENCE I. — Chien de 16 kilogrammes.

2 h. 46. — Injection sous la peau du dos de 3 milligrammes (185 millièmes par kilogramme) de chlorhydrate de strychnine. En même temps, dans la veine saphène externe, vers le cœur, 1 gramme d'antipyrine dans 5 cent. cubes d'eau.

4 h. 5. — Le chien n'a présenté aucun phénomène de strychnisme ; le lendemain il est en parfait état.

EXPÉRIENCE II. — Chien du même poids.

2 h. 20. — Injection sous la peau de 5 milligrammes de chlorhydrate de strychnine (308 millièmes

par kilogramme). En même temps, dans la veine saphène externe, 2 grammes d'antipyrine dans 10 cent. cubes d'eau.

Jusqu'à 4 heures, le chien n'a rien présenté, si ce n'est un très léger degré d'hyperexcitabilité, et encore ce phénomène est douteux,

Le lendemain, il est tout à fait bien.

EXPÉRIENCE III. — Chien du même poids.

3 h. 45. — Injection dans la veine crurale, vers le cœur, de 2 grammes d'antipyrine en solution dans 10 cent. cubes d'eau.

3 h. 15. — Injection dans la même veine de 270 millièmes par kilogramme de chlorhydrate de strychnine dans 5 cent. cubes d'eau. Immédiatement, l'animal est pris d'une violente attaque de convulsions strychniques.

3 h. 20. — L'état de strychnisme n'a pas diminué; l'asphyxie semble imminente. On injecte dans la veine 2 grammes d'antipyrine et la respiration revient. Jusqu'à 4 heures le chien reste hyperexcitable et avec des accès de convulsions. A ce moment, il semble être mieux : il se lève et n'a plus d'hyperexcitation à aucun moment et aucune tendance au sommeil.

Il semble résulter de ces expériences, que quand elle est donnée préventivement, au moins avant l'absorption lente de la strychnine, l'antipyrine empêche ou diminue notablement les phénomènes réflexes. Cependant la strychnine ne doit pas arriver trop rapidement dans le torrent circulatoire, car alors elle conserve toute sa violence (expérience III).

Or, on sait que la dose de 250 millièmes de milligramme par kilogramme est certainement mortelle pour le chien par injection intraveineuse, que 300 millièmes amènent constamment la mort par injection dans le tissu conjonctif; enfin, qu'une dose de 185 millièmes par kilogramme injectée sous la peau produit une hyperexcitabilité certaine, très prononcée et durable.

Des expériences citées plus haut, il résulte que la dose mortelle de strychnine ne l'est plus quand on a préalablement obtenu l'action de l'antipyrine. La troisième expérience semble indiquer que l'antipyrine pourrait rendre des services dans l'intoxication strychnique ou troubles morbides comparables.

L'action de l'antipyrine sur la nutrition, se jugeant par une diminution des matériaux solides contenus dans l'urine, est une preuve de son pouvoir modérateur sur le système nerveux. L'urée est diminuée d'une façon constante. Cette diminution persiste même un certain temps après la suspension du médicament. Les chlorures, l'acide phosphorique, l'acide sulfurique sont aussi diminués.

M. A. Robin, dans une communication à la séance du 6 décembre 1887, à l'Académie de médecine, admet que l'antipyrine n'agit pas d'une manière égale sur toutes les matières azotées de l'organisme, mais principalement sur les organes riches en matières azotées et phosphorées, c'est-à-dire sur le système nerveux; celui-ci réagit secondairement sur la désintégration et les oxydations générales.

La diminution de l'excitabilité nerveuse s'accom-

pagnant d'une augmentation de phosphore incomplètement oxydé, cette lésion doit être considérée comme une lésion chimique de la dépression nerveuse.

En résumé, de tous les travaux que nous avons passés en revue, il résulte que si l'antipyrine a une action certaine sur la douleur, ce que l'on savait depuis longtemps, elle en a une non moins marquée sur le pouvoir réflexe médullaire.

Les expériences de Gley et Caravias sur les chiens, les observations de G. Sée, une note de Chouppe sur l'action tout à fait opposée de l'antipyrine et de la strychnine, et les résultats obtenus par Perret et Devic dans les cas d'enurésie, montrent suffisamment la diminution de ce pouvoir réflexe consécutive à l'emploi de l'antipyrine.

Cette double considération nous indique toute l'efficacité que ce médicament doit avoir dans la colique de plomb, qui se juge, elle, par du spasme. En effet, si le plomb, par son action sur les parois et les artères de l'intestin, entraîne une contracture des fibres lisses et la douleur qui est consécutive, on conçoit que l'antipyrine, en diminuant le pouvoir réflexe central, empêche l'action tétanisante du plomb.

Les résultats que nous avons obtenus sont venus, du reste, confirmer notre manière de voir.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

(MM. DEVIG ET CHATIN.)

R. M..., 40 ans, peintre-plâtrier, entre à la salle Saint-Augustin, n° 23, le 5 juillet 1892.

On ne relève dans les antécédents de cet homme qu'une fièvre typhoïde à l'âge de 20 ans. Il exerce la profession de peintre-plâtrier depuis douze ans. Pendant ce laps de temps, il a eu neuf fois des coliques de plomb. Ces accès ont été pour la plupart d'intensité et de durée moyennes; il a été traité dans les hôpitaux par différentes médications. Le malade affirme que celle qui lui a toujours le mieux réussi est la médication belladonnée. A plusieurs reprises, les accès de coliques ont été accompagnés de douleurs articulaires. Celles-ci ont été particulièrement accusées il y a deux ans. Le malade à ce moment a dû séjourner deux mois à l'Hôtel-Dieu. Jamais de paralysie bien nette ni d'encéphalopathie.

Actuellement, la colique a débuté il y a quatre jours par des douleurs violentes, une constipation absolue, de l'anorexie et des vomissements. Le malade a une musculature assez bien développée. La peau est pâle, les muqueuses peu décolorées. Les veines sous-cutanées sont assez apparentes. La langue est saburrale. Liseré de Burton bien marqué. Le ventre est excavé en bateau. Les douleurs sont d'une inten-

sité modérée, la pression forte et large les calme momentanément. Le foie paraît diminué de volume. Il existe une hyperesthésie cutanée généralisée bien marquée.

Léger degré de paralysie des extenseurs de la main droite. Il ne s'agit là que d'une parésie. Le malade présente en outre un tremblement assez marqué dans les deux membres supérieurs, peut-être plus marqué à droite qu'à gauche, et existant aussi bien au repos qu'à l'occasion des mouvements. Point de troubles cérébraux. Le malade souffre depuis quelques jours avant le début de sa colique de douleurs articulaires assez vives localisées dans les hanches, les genoux et les poignets, sans rougeur ni gonflement, ni craquements articulaires. Les urines ne contiennent pas d'albumine. Apyrexie. Rien de particulier à signaler du côté du cœur, ni hypertrophie, ni souffle, ni galop. Le pouls est très tendu, dicrote, régulier, 108 par minute. Rien aux poumons.

Le tracé sphymographique, pris avant tout traitement, nous donne : ligne d'ascension correcte un peu oblique, tricrotisme bien marqué. On donne au malade, qui n'a encore pris chez lui aucun médicament, 4 grammes d'antipyrine, à partir de 2 heures de l'après-midi, en quatre fois. (*Tracé n° 1.*)

Le 6 juillet, le malade ayant pris en tout 5 grammes d'antipyrine, les douleurs avaient déjà notablement diminué.

Le 7 juillet au matin, le malade affirme qu'il ne souffre presque plus. Un grand lavement d'eau tiède a produit une selle, la première depuis le début de la colique. Les douleurs articulaires ont diminué au moins autant que les douleurs abdominales. Le pouls est moins dur. Le tracé sphymographique nous montre que le tricrotisme a disparu et est remplacé par un dicrotisme peu accusé. (*Tracé n° 2.*)

9 juillet. — Le malade a continué à prendre régulièrement chaque jour 4 grammes d'antipyrine. Le médicament a été très bien toléré par l'estomac. Les douleurs aujourd'hui sont à peu près insignifiantes. Le malade, soumis jusqu'ici à la diète lactée, demande à manger. Température normale. Le pouls devient plus tendre. Au sphymographe, nous avons un tracé absolument normal. (*Tracé n° 3.*)

11 juillet. — Guérison complète des coliques. Le malade ne souffre plus des articulations. Il nous affirme encore au-

jourd'hui qu'au début il souffrait de ses douleurs articulaires à peu près autant qu'il y a deux ans. Le tremblement et la parésie n'ont pas été modifiés notablement. L'hyperesthésie cutanée a disparu parallèlement avec les phénomènes douloureux. On supprime le médicament; on donne au malade un bain sulfureux.

Le malade quitte l'hôpital le 13 juillet complètement guéri.

OBSERVATION II.

(MM. DEVIC et CHATIN.)

B. D..., 18 ans, peintre-plâtrier. Entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Augustin, n° 4, le 15 juillet 1892.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires. Ce jeune homme exerce sa profession depuis six ans, et jusque-là n'a jamais eu aucune trace d'intoxication par le plomb.

Il y a cinq jours, il a été pris brusquement de douleurs abdominales très vives avec constipation absolue depuis trois jours. Le malade rentre en pleine crise douloureuse, l'altération des traits du visage indique une souffrance violente. Le ventre est rétracté en bateau, la pression superficielle à ce niveau augmente les douleurs, tandis que la pression forte et étendue la diminue. La langue est saburrale. Liseré de Burton bien net. Pâleur des téguments bien marquée, muqueuses décolorées. Rougeur des pommettes. Les veines sous-cutanées sont assez visibles. Ni paralysie des extenseurs, ni tremblement, ni douleurs articulaires, ni troubles psychiques. Le pouls est tendu, vibrant, régulier, 66 par minute. Au sphymographe, tricotisme bien net. Rien de particulier au cœur, ni hypertrophie, ni souffle, ni galop. Le sommet du poumon droit présente des signes bien évidents d'inspiration : obscurité du murmure, expiration légèrement soufflante, submatité, augmentation des vibrations. (Tracé n° 1.)

Le malade raconte que depuis six mois environ il tousse et expectore. Son état général s'est peu modifié. Les urines

ne sont pas albumineuses. Il existe quelques douleurs au niveau des masses musculaires. La matité hépatique ne paraît pas modifiée. Le malade n'a pris chez lui aucun médicament. On lui donne 4 grammes d'antipyrine à prendre en 24 heures. 1 gramme toutes les 6 heures.

16 juillet. — Les coliques ont déjà notablement diminué depuis hier. La constipation continue.

17 juillet. — Les coliques ont à peu près complètement cessé. Le tracé sphymographique permet de constater la disparition du dicrotisme. (*Tracé n° 2.*)

18 juillet. — Un lavement a amené une selle, le malade n'en avait pas eu depuis le début de sa colique. Il dit aujourd'hui ne plus souffrir du tout. Tracé du pouls normal, suppression de l'antipyrine. (*Tracé n° 3.*)

21 juillet. — Selle spontanée. Les téguments sont moins pâles.

22 juillet. — Le malade sort de l'hôpital. Les signes stéthoscopiques du côté du poumon ne se sont pas modifiés. Le malade a pris 16 grammes d'antipyrine en tout. La température a été prise régulièrement deux fois par jour depuis l'entrée, elle a toujours été normale.

OBSERVATION III.

(MM. DEVIG et CHATIN).

L. V..., 33 ans, peintre-plâtrier, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint Augustin, n° 30, le 22 juillet 1892.

Le père de cet homme et deux de ses frères exercent la profession de peintre et n'ont jamais eu de coliques de plomb. Le malade manie la céruse depuis l'âge de 14 ans. Depuis cette époque, il a eu neuf fois des coliques de plomb. Pour les six premières, il a été soigné chez lui. Pour les trois dernières, il a reçu des soins à l'Hôtel-Dieu; on lui a administré de la belladone, et chaque fois il a été soulagé très rapidement. Depuis cinq mois, ce malade présente un peu de parésie, sans avoir dû toutefois pour cela suspendre son travail. Aujourd'hui, le malade rentre à l'hôpital pour sa

dixième colique. Elle a débuté il y a deux jours par des douleurs abdominales et des nausées sans vomissements. Pas de constipation, une selle normale hier. Le ventre est rétracté en bateau.

Le malade paraît souffrir beaucoup, il gémit constamment, son visage exprime l'angoisse. La pression légère de l'abdomen augmente les douleurs. La pression forte ne les calme pas. Les téguments sont d'une pâleur très marquée, les muqueuses décolorées. Les veines sous-cutanées paraissent très petites. Quand on promène l'ongle sur la peau, le tracé n'est entouré d'aucune zone rouge. Langue un peu saburrale. Liseré de Burton bien marqué. Anorexie. Vomissements fréquents. Le pouls est tendu, bondissant, polycroto et régulier, 75 par minute. Le tracé sphymographique donne un polycrotisme très marqué. Le cœur ne présente rien d'anormal à l'auscultation. Le malade est atteint d'une paralysie légère des extenseurs, surtout du côté droit, sans atrophie notable, sans troubles de la sensibilité. Apyrexie. Les urines ne contiennent point d'albumine. On donne au malade, qui n'avait encore pris chez lui aucun médicament, 4 grammes d'antipyrine. (*Tracé n° 1.*)

24 juillet. — L'antipyrine n'a produit aucun soulagement. Elle n'a été que mal tolérée, le malade ayant eu des vomissements. Une partie du médicament a été certainement rejetée par les vomissements. Les douleurs ont persisté avec une telle intensité, qu'on a dû faire chaque soir au malade une injection de morphine. Pas de constipation, pas d'arthralgie.

25 juillet. — Même résultat, aucune sédation des phénomènes douloureux. On remplace alors l'antipyrine par la belladone (0,04 d'extrait aujourd'hui). Le pouls a conservé les mêmes caractères. (*Tracé n° 2.*)

26 juillet. — 0,06 de belladone aujourd'hui. Plus de vomissements.

27 juillet. — Les douleurs ont notablement diminué depuis hier, le malade ne souffre presque plus. Le tracé sphymographique démontre que le polycrotisme a beaucoup diminué. (*Tracé n° 3.*)

28 juillet. — Le malade ne souffre plus. Le pouls est redevenu tout à fait normal.

31 juillet. — Le malade sort complètement guéri de sa colique. Pas de modifications dans la paralysie des extenseurs.

OBSERVATION IV.

(M. BRIAUT, interne.)

R. G..., 36 ans, peintre, entre à la salle Saint-Augustin, n° 44, le 15 août 1892.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires. Il exerce sa profession de peintre depuis l'âge de 15 ans. Il n'a jamais présenté d'autres maladies que des coliques de plomb qui apparurent pour la première fois à l'âge de 25 ans. Depuis cette époque, il en a ressenti vingt-cinq ou trente attaques, qu'il a toujours traitées par la belladone, qui dit-il lui a toujours réussi. Nous avons en effet trouvé une observation de ce même malade rapportée comme un succès du traitement belladonné dans la thèse de Gauch.

Il y a huit ans, il commença à éprouver de la paralysie des extenseurs spécialement à droite, et ce n'est que trois ans plus tard qu'il fut aussi atteint à gauche. Ces paralysies furent améliorées momentanément, mais depuis de nouvelles coliques survenues l'an dernier, elles ne firent que progresser.

Actuellement, le malade présente des douleurs violentes, qui l'obligent à prendre des positions bizarres, espérant ainsi les calmer. La constipation est absolue et remonte à quatre jours. La peau a un teint terreux, la langue est saburrale; les gencives présentent un liseré très marqué. Au ventre, on constate du tympanisme. La pression, surtout dans la fosse iliaque droite, et aussi bien profonde que superficielle, entraîne une augmentation des douleurs. Celles-ci sont spontanées, et présentent le caractère de tiraillements, de torsion dans l'abdomen avec irradiation dans la région lombaire. L'anorexie est complète, le malade ne vomit pas. Les bras sont fortement amaigris, surtout le bras droit. On

remarque des deux côtés les symptômes de paralysie des extenseurs. Quand le malade étend les bras en pronation, la main étant fléchie sur l'avant-bras, celle-ci retombe de son propre poids, sans que le malade puisse la relever. Les doigts sont fléchis sur la paume de la main; le pouce est en flexion et en adduction. On ne perçoit pas de tumeur dorsale du poignet. Le tremblement est manifeste des deux côtés. Point de troubles cérébraux. Apyrexie. Le cœur ne présente rien à relever. Le pouls est régulier, tendu avec du poly-crotisme au tracé. Rien aux poumons. La soif est ardente. Les urines sont rares, et contiennent de l'albumine. (Tracé n° 1.)

Le malade dit n'avoir encore pas pris de médicaments contre la crise présente, on lui donne 4 grammes d'antipyrine, suivant la méthode employée pour les précédents.

16 août. — Le malade n'a éprouvé aucun soulagement. Ses douleurs sont aussi accentuées. On augmente la dose, on ordonne 6 grammes.

18 août. — Le malade, qui a pris jusqu'à ce jour 16 grammes d'antipyrine, ne se sent nullement mieux qu'à son entrée. La constipation est toujours aussi opiniâtre, l'anorexie est restée complète. On a dû faire soir et matin des injections de morphine pour essayer de calmer les douleurs. Le malade réclame de la belladone. On donne 12 centigrammes d'extrait de belladone.

20 août. — Les coliques ont presque complètement disparu. Les selles ne sont toujours pas revenues; mais l'appétit s'est fait sentir.

21 août. — Le mieux s'accroît, le pouls devient meilleur.

22 août. — Les selles sont revenues. Le malade ne se plaignant plus de rien, on lui supprime son traitement.

OBSERVATION V.

(M. LÉPINE, interne.)

G. F..., 33 ans, peintre-plâtrier, entre à l'Hôtel-Dieu le 2 septembre 1892, salle Saint-Augustin, n° 21.

On ne trouve rien de particulier dans ses antécédents héréditaires. N'a eu aucun signe de scrofule dans son enfance, n'a jamais eu de maladie antérieure aux coliques saturnines qu'il a ressenties pour la première fois il y a sept ou huit ans. Il les garda un mois et demi et fut soigné ensuite pendant quinze jours à l'hospice de Montélimar. L'année suivante, nouvelle attaque, mais cette fois à début brusque, dans la rue; il perdit connaissance, tomba, et fut porté à l'hôpital, il était alors à Valence. Il y resta huit jours. Lors de ses premières coliques, le malade fut paralysé de toute la moitié gauche du corps. Il a encore eu des coliques l'an passé, elles furent très fortes, mais ne s'accompagnèrent pas de paralysie.

Enfin, au milieu de la semaine passée, le malade eut un commencement de coliques, mais au bout de deux jours, le malade put reprendre son travail. Les jours suivants, il dut broyer des couleurs plus qu'à l'ordinaire et il y a trois jours survint la colique pour laquelle il entre aujourd'hui à l'Hôtel-Dieu.

Le malade souffre beaucoup, il cherche à calmer ses douleurs en prenant toutes les positions possibles; il se roule positivement sur son lit. Ces douleurs sont spontanées et siègent dans tout l'abdomen, qui est rétracté. Elles se propagent vers les testicules et la racine des cuisses. La palpation superficielle a l'air de les exagérer, mais la palpation profonde n'amène pas un sensible soulagement. La langue est un peu saburrale, le malade ne vomit pas. Le liseré de Burton est très net. Le pouls est tendu et nettement dicrote au tracé, même à la palpation. Apyrexie. Les urines sont normales. La constipation remonte à quatre jours. (*Tracé n°1*).

Rien à l'auscultation du cœur, rien aux poumons.

Le malade éprouve des crampes musculaires dans les jambes. Il n'y a pas de paralysie des extenseurs. Pas de tumeur dorsale du poignet.

On donne, le 3 septembre, 4 grammes d'antipyrine au malade.

4 septembre. — Les douleurs persistent, mais cependant semblent moins fortes. La constipation reste la même.

5 septembre. — Le mieux de la veille s'accroît. Le malade ne souffre presque plus, on continue l'antipyrine.

6 septembre. — Les douleurs ont disparu. Le malade a pu dormir. Il a faim. Les selles sont revenues aidées par un lavement. Il ne reste plus qu'un peu de lassitude à la suite des énormes douleurs de la crise. Le tracé montre que la contracture a disparu.

13 septembre. — Le malade sort complètement guéri. (*Tracé n° 2.*)

OBSERVATION VI (personnelle).

B. P..., 20 ans, peintre-plâtrier, entre à la salle Saint-Augustin le 27 septembre 1892, n° 16.

Rien à noter dans ses antécédents héréditaires. Son père exerce la profession de peintre-plâtrier depuis très longtemps sans avoir jamais eu de coliques.

Le malade jusqu'à ces derniers temps avait joui d'une bonne santé habituelle. Il exerce sa profession depuis quatre ans. Souvent, il broyait la céruse, sans avoir jamais eu de coliques. Il buvait beaucoup, surtout en ces derniers temps; pas de tremblement alcoolique.

Depuis un mois, il s'est aperçu que ses forces diminuaient, son appétit avait presque disparu; ses selles étaient dures et peu abondantes. Constipation à peu près habituelle. Dans la nuit de samedi à dimanche, il a ressenti des coliques très vives, et depuis ce moment, il n'est pas retourné à la selle. Une purgation est restée sans effet.

Le malade entre aujourd'hui en pleine crise douloureuse; le ventre n'est pas très rétracté. Les douleurs sont spontanées et augmentées par la pression superficielle, tandis que la pression profonde les diminue. Un point surtout est très sensible: c'est au niveau de l'insertion costale du grand droit du côté gauche.

La peau est d'une pâleur générale, sauf à la face, qui présente une coloration plus accentuée maintenant que d'ordinaire; les pommettes sont rouges, les veines du bras sont encore visibles (*Tracé n° 1.*)

Le pouls est tendu, vibrant, régulier, manifestement poly-crote au tracé, 52 pulsations à la minute. Mais ce petit

nombre des battements du cœur pourrait bien provenir des médicaments donnés au malade par le pharmacien qu'il a vu avant son entrée à l'hôpital, et sur lesquels il ne peut donner aucun renseignement.

Rien au cœur, la pointe bat dans le sixième espace directement sous le mamelon.

Rien aux poumons.

Liseré de Burton très prononcé, langue saburrale. Le malade a vomi deux fois de la bile. L'anorexie n'est pas complète. Le foie est un peu diminué de volume, les conjonctives sont légèrement jaunes.

Le malade ne présente pas de tremblement, pas de parésie des extenseurs, pas d'hyperesthésie, ni d'anesthésie. Le malade souffre de douleurs articulaires, surtout aux genoux et aux pieds; et aussi de douleurs musculaires dans son membre inférieur. Les jointures malades ne sont ni rouges ni enflées.

Réflexe testiculaire conservé.

Les urines sont normales. Pas de ténesme vésical; pas d'albumine.

On donne au malade 4 grammes d'antipyrine à son entrée.

28 septembre. — Le malade n'a rien dormi. Les coliques sont cependant un peu moins fortes qu'à l'entrée. Toujours pas de selles. Le pouls est à 52. Cette rareté du pouls ne peut être mise sur le compte des médicaments absorbés, et sur lesquels nous nous sommes renseigné auprès du pharmacien.

Le traitement est continué. Le tracé a déjà un peu varié.

29 septembre. — Le malade va beaucoup mieux; les douleurs ont complètement disparu; sauf au creux épigastrique, où la pression est encore un peu sensible. Il a dormi presque toute la nuit. Le pouls est à 64. L'appétit est presque complètement revenu. Le malade voudrait manger; il demande à se promener. Pas de selles. (*Tracé n° 2.*)

On donne toujours les 4 grammes d'antipyrine.

30 septembre. — Le malade ne souffre plus du tout. Les selles ne sont pas encore revenues, et cependant l'appétit est excellent. La langue se nettoie.

1^{er} octobre. — Une selle très abondante ce matin. La guérison s'accroît.

2 octobre. — Le malade a eu deux selles. L'appétit est toujours très bon. Le pouls est revenu à 80. Il est moins tendu, moins vibrant. Le polycrotisme a disparu. (*Tracé n° 3.*)

3 octobre. — Le malade demande à sortir, ne se sentant plus du tout de son atteinte. Mais examiné, on croit entendre un souffle au cœur, et on garde le malade.

5 octobre. — Le souffle remarqué le 3 n'est plus perçu. Il s'agissait très probablement d'un souffle extra-cardiaque.

6 octobre. — Exeat. Les coliques étaient guéries depuis le 30 septembre.

OBSERVATION VII (personnelle).

Charles Gal..., 29 ans, peintre-plâtrier, entré à la salle Saint-Augustin le 6 octobre 1892.

Père et mère vivants et bien portants. Le père cependant est saturnin et a été soigné à l'Hôtel-Dieu pour des coliques de plomb. Le malade exerce son métier depuis l'âge de 14 ans.

Il a eu ses premières coliques de plomb au mois d'août de cette année et a été soigné à l'hôpital homœopathique. Il a été malade quinze ours environ. Jusque-là c'était le premier accident de saturnisme.

Actuellement, le malade entre à l'hôpital pour des coliques datant de trois jours. Il est absolument constipé depuis et souffre de douleurs abdominales très vives. Il accuse aussi une douleur articulaire au genou droit.

A l'examen, on constate que le malade est d'aspect robuste et présente un teint encore assez fortement coloré. Le liseré de Burton est très net.

Le ventre n'est pas notablement rétracté et est même assez souple. La pression profonde soulage un peu le malade; mais il n'y a pas d'hyperesthésie superficielle.

On ne trouve pas de troubles de la sensibilité, notamment au niveau de la face dorsale des mains et des avant-bras. On ne constate pas de parésie des extenseurs.

Pour le cœur, rien d'anormal, sauf la lenteur des battements qui sont réguliers. Pas de souffle. Le pouls est lent, tendu et accuse 60 pulsations à la minute. (*Tracé n° 1.*)

Le réseau veineux est peu marqué aux avant-bras.

Rien aux poumons.

Les urines ne contiennent pas d'albumine. Elles paraissent diminuées ; mais le malade ne se plaint pas de ténesme vésical.

On prescrit 4 grammes d'antipyrine.

7 octobre. — La potion n'a pu produire d'effet, le malade l'ayant vomie. Les douleurs sont aussi marquées qu'à l'entrée. On lui recommande de prendre le médicament par cuillerées à café. Il est de cette façon bien toléré. Le pouls n'a pas changé. (*Tracé n° 2.*)

8 octobre. — Le malade est très soulagé, les douleurs ont presque complètement disparu. Le traitement est continué. Le pouls est à 80 pulsations. Le tracé est à peu près le même.

9 octobre. — Les douleurs ont reparu dans l'après-midi d'hier, le malade se plaignait beaucoup ; mais elles ont disparu ensuite et la nuit a été assez bonne. L'appétit est un peu revenu, le malade voudrait manger. Le pouls est à 72 La constipation continue.

10 octobre. — Plus du tout de douleurs. Plus d'anorexie. Le malade dort bien. La constipation continue.

A 6 heures du soir. — Les douleurs articulaires ont disparu. Le malade a mangé de fort bon appétit. Les selles ont reparu dans la journée, une première à 1 heure, dure et peu abondante, une deuxième à 5 heures, moins dure et plus abondante. Le malade est très gai et dit n'avoir pas été soulagé aussi vite la première fois. Il ne ressent aucune fatigue des douleurs qu'il a eues. Le pouls, moins dur, donne 76 pulsations à la minute. Les forces sont revenues comme avant l'attaque.

Les urines, qui avaient un peu diminué, sont revenues à leur quantité ordinaire. La miction n'a jamais été difficile.

11 octobre. — La guérison continue. Les selles sont normales : 4 depuis hier. (*Tracé n° 3.*)

12 octobre. — Exeat.

OBSERVATION VIII.

(M. DURAND, interne.)

F. G..., 30 ans, peintre en bâtiments, entre à la salle Saint-Élisabeth le 9 novembre 1892, n° 37.

Le malade ne présente rien de particulier dans ses antécédents héréditaires. Il a toujours joui d'une bonne santé habituelle jusqu'en 1882, où il subit une première atteinte de coliques saturnines, très violentes, qui durèrent un mois, pendant lequel le malade fut soigné à la salle Saint-Maurice. Le 22 septembre 1892, nouvelle atteinte, très faible cette fois, qui dura cependant quinze jours. Entre les deux atteintes, il s'était très bien porté, et n'avait gardé qu'un peu de constipation; il n'allait à la selle que tous les deux jours, mais sans éprouver aucune gêne.

Samedi, brusquement, le malade a été pris à son réveil de coliques violentes, qui avaient cependant été précédées depuis deux ou trois jours de quelques douleurs abdominales auxquelles le malade n'avait du reste donné aucune attention. Depuis, ces coliques ont gardé la même intensité, en présentant toutefois des interruptions pendant lesquelles le malade est beaucoup mieux.

Actuellement, le malade entre avec un facies un peu pâle, terreux; les pommettes ne sont pas colorées. Les veines des avant-bras ne sont pas visibles.

La langue est saburrale.

Le liseré de Burton est très net; les dents sont sales, les gencives assez abîmées. Le ventre ne présente pas la déformation en bateau; il est douloureux à la pression superficielle, mais non à la pression large et profonde, aussi le malade se couche sur son ventre, c'est la seule position qui calme un peu sa douleur. Celle-ci est comme les jours précédents paroxystiques, non pas que le malade dans les intervalles ne souffre plus du tout, mais il souffre moins. Il n'a pas encore pu dormir depuis le début de cette atteinte. Il ne vomit pas.

Rien à l'auscultation du poulmon.

Rien au cœur.

Le pouls est dur, tendu, un peu en fil de fer.

Les urines sont très foncées, un peu albumineuses. Elles ne sont pas très abondantes; mais leur quantité est difficile à apprécier, car le malade essayant de vaincre sa constipation, qui pour lui est cause de tout son mal, se présente très souvent à la selle et chaque fois il perd un peu d'urine.

Quant à la constipation, elle persiste toujours aussi rebelle. Pas de ténésme vésical.

Pas de tremblement. Les extenseurs ne présentent pas le moindre degré de parésie. On ne remarque ni hyperesthésie, ni anesthésie.

Pas de douleurs articulaires.

On donne au malade 4 grammes d'antipyrine.

10 novembre. — Le malade qui jusqu'à ce jour, c'est-à-dire depuis cinq jours, n'avait pas dormi, a pu se reposer et avoir un sommeil de 4 heures cette nuit. Ses douleurs sont moins fortes et reparaissent à intervalles beaucoup plus éloignés.

11 novembre. — Plus de coliques, à peine s'il reste au malade une sensation de pesanteur dans l'abdomen. Il dort bien, a eu une selle peu abondante il est vrai; l'appétit est bon. La langue se nettoie.

12 novembre. — Devant un résultat aussi rapide, M. le professeur Lépine reconnaît que dans le cas présent, la belladone n'eût certainement pas mieux agi. Et considérant le malade comme guéri de sa colique, il supprime la potion d'antipyrine et ordonne de l'iodure de potassium.

13 novembre. — Même état satisfaisant que la veille, la guérison ne fait que s'accroître. L'appétit est très bon, la langue est normale. Les douleurs n'ont pas reparu, malgré la suspension de l'antipyrine. Le malade accuse un peu de diarrhée.

15 novembre. — La guérison a persisté, la faiblesse qui était restée après la disparition des douleurs a disparu aussi. Toutes les fonctions s'accomplissent normalement. Le malade nous dit n'avoir jamais été soulagé aussi vite.

17 novembre : Exeat.

Voici comment nous avons vu ordonner le médicament par notre maître. Le lendemain ou le jour même de l'arrivée du malade, on lui donne une potion contenant 4 grammes d'antipyrine, qu'il doit prendre en 24 heures.

Jamais nous n'avons vu cette dose dépassée, sauf une fois (obs. IV), où du reste notre traitement a eu un insuccès complet, et où la dose avait été portée à 6 grammes. On conçoit qu'on ne doive pas atteindre une dose trop élevée, car on manquerait absolument le but que l'on cherche. On sait en effet que si les petites quantités d'antipyrine amènent la dépression, les fortes produisent un état tétanique rappelant le strychnisme.

Dans tous les cas, le médicament a été pris par cuillerées à bouche, toutes les 6 heures. Il n'y a qu'une seule fois où le malade ayant présenté des vomissements, qui en entraînant le médicament empêchaient son action, nous avons vu l'inconvénient cesser en faisant absorber la potion par cuillerées à café. Jamais nous n'avons été obligé de donner l'antipyrine en lavements.

Dans aucun cas nous n'avons eu recours aux injections hypodermiques. Peut-être avec elles aurions-nous pu venir à bout des coliques des observations III et IV où nous avons échoué. Ne sait-on pas en effet, que dans certaines affections, le médicament pris à l'intérieur, c'est-à-dire par la bouche, reste quelquefois sans effet, ou tout au moins ne produit que peu de changements, tandis que les injections hypodermiques donnent toujours de meilleurs résultats. Il est donc

bien regrettable que dans tous les cas la tolérance gastrique de nos malades ne nous ait pas mis dans l'obligation de chercher cet autre moyen d'administrer le médicament; car nous serions fixé sur la valeur de ces injections.

Les huit cas de coliques saturnines rapportés plus loin peuvent être divisés en deux catégories : l'une où l'antipyrine a eu une action merveilleuse, égale disons-le tout de suite à celle qu'aurait pu avoir la belladone; et l'autre où le médicament est resté sans effet. Nous reviendrons tout à l'heure sur cette dernière, qui ne renferme que deux cas, tandis que la première en a six. Nous allons nous en occuper.

Ordinairement, le malade que l'on avait laissé la veille se tordant dans son lit est beaucoup plus calme le lendemain matin, alors qu'il n'a pris que 4 grammes d'antipyrine. Il a le plus souvent dormi quelques heures. Ses douleurs, sans avoir complètement cessé sont moins fortes. Cette amélioration se continue le lendemain, où on peut voir apparaître une selle; cette dernière cependant apparaît le plus souvent le troisième jour. C'est ordinairement ce troisième jour que la guérison paraît obtenue par la disparition des douleurs, le retour régulier des selles et de toutes les fonctions à leur état normal.

La langue s'est dépouillée; le ténesme vésical s'il existait a disparu. Les douleurs musculaires ou articulaires cessent avec les autres. Du côté des vaisseaux, on remarque aussi un changement notable.

Le tracé, qui présentait au début la courbe caractéristique dont nous avons parlé ne tarde pas, sous l'in-

fluence du relâchement des fibres lisses des vaisseaux à changer complètement : le plateau s'efface, le poly-crotisme disparaît, la ligne de descente est moins onduleuse, moins tremblée et moins allongée. Tous signes qui indiquent que la contracture a cessé.

Le pouls qui était souvent ralenti redevient normal, les téguments rougissent plus facilement. Le teint se colore, la physionomie est animée au lieu d'être abattue comme précédemment. A peine reste-t-il de la crise un léger affaiblissement, une sorte de brisement qui met très peu de temps à disparaître.

Dans certains cas on a ordonné de grands lavements huileux ou d'eau tiède destinés à faciliter l'évacuation, mais qui ne pouvaient nullement agir sur la contracture. Nous insistons sur ce fait, que jamais nous n'avons eu recours aux lavements d'eau chaude à 45°, qui auraient pu avoir une action sur la douleur.

En considérant chaque observation en particulier, nous voyons que le soulagement est venu :

Cinq fois le premier jour ;

Une fois le deuxième jour.

Et encore nous aurions eu dans ce dernier cas une action analogue à celle des cinq autres, si le médicament n'avait pas été rejeté avec les vomissements.

Les douleurs disparurent complètement :

Deux fois le deuxième jour ;

Quatre fois le troisième jour.

Si nous comparons ceci avec ce que l'on obtient avec la belladone, nous voyons que l'avantage est de notre côté, puisque avec celle-ci il faut en moyenne

trois jours et demi pour arriver à la disparition complète des douleurs.

Les selles sont revenues :

Le deuxième jour (obs. I et VIII);

Le troisième jour (obs. II et V);

Le quatrième jour (obs. VI et VII).

On voit d'après ceci que les selles ne sont pas longues à apparaître après la disparition des douleurs.

Quant à la durée totale du temps nécessaire au malade pour se rétablir, on trouve :

Six jours (obs. VII);

Sept jours (obs. II);

Huit jours (obs. I et VIII);

Dix jours (obs. VI);

Onze jours (obs. V).

Le plus long séjour est donc de onze jours.

Restent les deux cas où nous avons eu un insuccès complet. Dans le premier cas, il s'agissait d'un saturnin ayant déjà présenté dix fois des coliques de plomb et qui avait été plusieurs fois traité par la belladone. La colique que nous avons traitée par l'antipyrine, tout au moins les premiers jours, présentait ce caractère d'être très violente.

Dans le deuxième cas, le malade avait déjà ressenti vingt-cinq ou trente attaques de coliques, mais dans celles qui l'amènent cette fois, il éprouve des douleurs excessivement intenses. Nous ne voyons rien qui puisse expliquer notre insuccès, si ce n'est la violence des douleurs, car nous voulons bien croire que les malades prenaient leur médication comme les autres,

et que ce ne sont pas les vomissements qui par exemple, en faisant rejeter le médicament, empêchaient la réussite. Peut-être aussi le grand nombre des attaques que les malades avaient présentées, étant un indice d'une imprégnation profonde de l'organisme par le plomb, est-il une cause à invoquer.

Dans les deux cas, nous avons dû recourir à la belladone, qui, donnée sous forme d'extrait, comme l'a dit M. le professeur Bondet, a réussi là où l'antipyrine a échoué. Dans ces deux cas, le traitement par l'antipyrine n'avait duré que deux jours dans le premier cas, et trois dans le deuxième. Peut-être en continuant aurait-on obtenu un résultat, mais nous avons cru qu'il était inutile de laisser souffrir ces malades plus longtemps, et de les priver d'une médication qui avait déjà fait ses preuves.

Nous nous contentons des succès que nous avons obtenus, c'est-à-dire d'avoir triomphé des cas légers ou moyens de coliques de plomb, en calmant la douleur au moins aussi vite qu'avec la belladone. Celle-ci cependant reste toujours supérieure, puisqu'elle a réussi là où avec l'antipyrine on avait eu des insuccès.

Il est bien entendu que jamais nous n'avons eu d'inconvénients avec l'antipyrine. Nos malades n'ont pas présenté d'éruptions cutanées, pas d'intolérance gastrique pour le médicament, puisque en fractionnant les doses, on peut arriver très bien à la tolérance.

Quant aux sueurs profuses qu'on dit être provoquées par l'antipyrine, nous n'en avons jamais remarqué. Cependant, nous questionnions nos malades à

ce sujet. Arriveraient-elles qu'elles seraient une indication de plus, car elles faciliteraient l'élimination du poison. Une autre objection nous a été faite, mais celle-ci présente une très grande valeur : l'antipyrine ferme le rein. L'élimination du plomb ne se faisant pas exclusivement, mais en grande partie par les urines, on conçoit que ce fait, s'il était exact, suffirait à lui seul pour faire rejeter notre traitement.

Contre cette objection, nous avons la thèse de Casimir, dont nous avons déjà parlé et dont nous rappelons ici les conclusions :

I. — « Dans les expériences physiologiques faites dans le laboratoire de M. Morat, au point de vue de l'action de l'antipyrine sur la circulation et la sécrétion urinaire, nous avons vu, à la suite des doses massives d'antipyrine administrées en injection intraveineuse :

« 1° La tension artérielle augmenter ;

« 2° Le volume du rein diminuer ;

« 3° La sécrétion urinaire diminuer d'abord pendant une demi-heure ou une heure, pour revenir au bout de ce temps aux proportions du début de l'expérience, et même les dépasser.

II. — « En clinique, les doses de 3 à 5 grammes d'antipyrine nous ont toujours paru suffisantes pour obtenir les effets demandés. Administrée dans ces proportions, à doses fractionnées de 50 centigrammes toutes les trois heures, l'antipyrine n'a jamais donné lieu (nos tracés portent sur un grand nombre de jours) à une diminution appréciable de la sécrétion urinaire et du taux de l'urée.

Nos observations peuvent nous éclairer sur ce fait qu'on peut, par avance, déterminer les cas où l'antipyrine aura un succès dans la colique de plomb, et ceux auxquels il faudra réserver la belladone. Ce sont, pour l'antipyrine, les cas légers ou moyens, pour la belladone les cas graves.

Nous avons dit plus haut que ce n'était pas l'action analgésique de l'antipyrine que nous considérons, mais les modifications qu'elle amène dans la réflectivité médullaire.

La disparition de la douleur n'influe en rien sur le spasme ; car la morphine, elle aussi, peut amener un soulagement marqué, mais qui ne durera qu'autant que le malade restera sous l'influence du médicament pour reparaitre aussitôt après.

Il est bien entendu que nous ne cherchons pas, avec l'antipyrine, à faciliter l'élimination du plomb par les différents émonctoires. Nous avons simplement en vue, comme nous l'avons dit, de calmer un accident survenant dans le cours de l'intoxication chronique. Aussi, sommes-nous de ceux qui reconnaissent après la guérison de la colique, l'utilité des médications qui, comme l'iodure de potassium, les bains sulfureux, peuvent, en provoquant l'élimination du métal, empêcher le retour d'accidents aigus.

CONCLUSIONS

De l'étude que nous venons de faire, nous nous croyons autorisé à tirer les conclusions suivantes :

1° L'antipyrine administrée à la dose de 4 à 6 grammes par 24 heures, constitue un traitement efficace de la colique saturnine.

2° Cette médication, inférieure à la médication belladonnée, paraît surtout réussir dans les cas de faible et de moyenne intensité. Dans les cas sévères, il faut donner la préférence à la belladone.

3° L'antipyrine, par ses propriétés physiologiques névro-musculaires, paraît avoir une action très marquée sur les trois symptômes cardinaux de la colique de plomb : douleur, polycrotisme du poulx, pâleur des téguments.

Vu, bon à imprimer :

LE DOYEN,
LORTET.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR,
E. CHARLES.

Vu, bon à imprimer :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
BONDET.

OBSERVATION 1

Nº 1 

Nº 2 

Nº 3 

OBSERVATION II

Nº 1 

Nº 2 

Nº 3 

OBSERVATION III

N° 1



N° 2



Insuccès de l'antipyrine.

N° 3



Après guérison par la belladone

OBSERVATION IV

N° 1



OBSERVATION V

N° 1

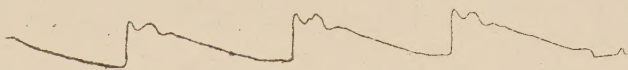


N° 2



OBSERVATION VI

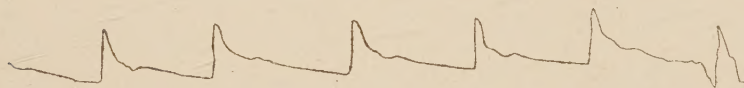
Nº 1



Nº 2

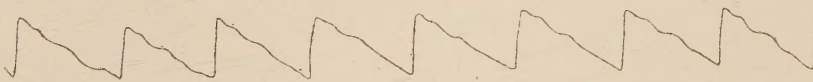


Nº 3



OBSERVATION VII

Nº 1



Nº 2



Nº 3

